

# Cargador Smart IP43 120-240 V

Refrigerado mediante convección natural Con Bluetooth habilitado

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)



Cargador Smart IP43 12/50(1+1)



Sensor Bluetooth:  
Smart Battery Sense



Sensor Bluetooth:  
Monitor de baterías BMV-712 Smart



Cargador Smart IP43 12/50(3)

## Bluetooth Smart integrado

La solución inalámbrica para configurar, monitorizar, controlar, actualizar y sincronizar los cargadores Smart IP43.

## Smart (1+1): dos salidas para cargar 2 bancadas de baterías

La segunda salida, limitada a aproximadamente 4 A y con una tensión de salida ligeramente más baja, está pensada para cargar a tope una batería de arranque.

## Smart (3): tres salidas de corriente completa para cargar 3 bancadas de baterías

Cada una de las salidas puede suministrar la corriente de salida nominal completa. Pero las tres salidas combinadas nunca pueden superar la corriente nominal del cargador.

## Compensación automática de la tensión

El cargador compensa la caída de tensión de los cables de CC aumentando gradualmente la tensión de salida cuando aumenta la corriente continua. Por favor, consulte el manual para más información.

## Algoritmo de carga adaptativo de 6 etapas: carga inicial – absorción – reacondicionamiento – flotación – almacenamiento – refresco

El Cargador Inteligente dispone de nuestro bien conocido sistema de gestión de baterías “adaptativo” que puede configurarse para distintos tipos de batería. Su función “adaptativa” optimizará automáticamente el proceso de carga en función del uso que se le dé a la batería.

## La cantidad de carga correcta: tiempo de absorción adaptativa

Cuando la descarga es poca (por ejemplo, un yate conectado al pantalán) la fase de carga de absorción se acorta para así evitar una sobrecarga de la batería. Después de una descarga profunda, el tiempo de carga de absorción aumenta automáticamente para garantizar una recarga completa de la batería.

## Prevención de daños por un exceso de gaseado: el modo BatterySafe (véase la fig. 2)

Si, para cargar una batería rápidamente, se ha elegido una combinación de alta corriente de carga con una tensión de absorción alta, el cargador evitará que se produzcan daños por exceso de gaseado, limitando automáticamente el ritmo de incremento de tensión una vez se haya alcanzado la tensión de gaseado (véase la curva de carga entre 14,4 V y 15,0 V en la fig. 1 a continuación).

## Menor envejecimiento y necesidad de mantenimiento cuando la batería no está en uso: modo de almacenamiento (véanse las fig. 1 y 2)

El modo de almacenamiento se activa cuando la batería no ha sufrido ninguna descarga en 24 horas. En el modo de almacenamiento, la tensión de flotación se reduce a 2,2 V/celda (13,2 V para baterías de 12 V) para minimizar el gaseado y la corrosión de las placas positivas. Una vez a la semana, se vuelve a subir la tensión a nivel de absorción para “igualar” la batería. Esta función evita la estratificación del electrolito y la sulfatación, las causas principales de los fallos en las baterías.

## También carga baterías de iones de litio (LiFePO<sub>4</sub>)

Se puede implementar un sencillo control de encendido/apagado conectando un relé o un optoacoplador con salida en colector abierto de un BMS Li-Ion al puerto del encendido- apagado remoto.

Alternativamente, también se puede tener control completo de la tensión y la corriente mediante Bluetooth.

## Algoritmo de carga totalmente programable

El algoritmo de carga se puede programar mediante Bluetooth o la interfaz VE.Direct.

Se pueden seleccionar tres algoritmos de carga preprogramados con el botón de modo (véanse las especificaciones).

## Sensor opcional externo de tensión y temperatura de la batería vía Bluetooth

Se puede usar un sensor Smart Battery Sense o un monitor de baterías BMV-712 Smart para comunicar la tensión y la temperatura de la batería a uno o más cargadores Smart IP43. vía [VE.Smart Networking](#).

## On/Off remoto

El on/off remoto consta de dos terminales: H remoto y L remoto.

Se puede conectar un interruptor on/off remoto o un contacto de relé entre H y L.

Alternativamente, el terminal H se puede poner en un nivel superior o el terminal L se puede poner en un nivel inferior.

Consulte el [manual](#) para más detalles.

## Interfaz VE.Direct

Para una conexión de datos con cable a un dispositivo GX como el [Cerbo GX](#), a un PC o a otros dispositivos. También habilita la función [Instant Readout](#) (lectura instantánea), a través de VictronConnect de forma remota desde el VRM.

Véase la [aplicación VictronConnect](#).

## Relé programable

Se puede programar con la interfaz VE.Direct o con un dispositivo con Bluetooth para activar una alarma u otros eventos.

## Carga sincronizada

Al emparejar dos o más cargadores Smart IP43 en una red VE.Smart Network, se puede hacer carga sincronizada. Esto mejora la eficiencia de la carga y prolonga la vida de la batería.

## Saber más sobre baterías y carga de baterías

Puede encontrar más información sobre carga adaptativa, en la sección [Descargas / Información técnica](#) de nuestro sitio web.



Cargador Smart IP43	12/30 (1+1) y (3)	12/50 (1+1) y (3)	24/16 (1+1) y (3)	24/25 (1+1) y (3)
Tensión de entrada	85 - 250 VCA (potencia completa a partir de 100 VCA, arranque a partir de 90 VCA)			
Rango de tensión de entrada CC	90 - 375 VDC			
Frecuencia	45-65 Hz			
Factor de potencia	1			
Drenaje de corriente	< 1 mA			
Consumo sin carga	1 W			
Eficiencia máxima	95 %	94 %	96 %	96 %
Tensión de carga - Absorción / Flotación / Almacenamiento	Normal: 14,4 V / 13,8 V / 13,2 V Alta: 14,7 V / 13,8 V / 13,2 V Ion litio: 14,2 V / N/A / 13,5 V		Normal: 28,8 V / 27,6 V / 26,4 V Alta: 29,4 V / 27,6 V / 26,4 V Ion litio: 28,4 V / N/A / 27,0 V	
Completamente programable	Sí, con Bluetooth y/o VE.Direct			
Ajuste de máxima corriente de entrada	3 - 10 A			
Número de conexiones de baterías	Modelos (1+1): 2 (2ª vía de salida, terminal de 2 polos y 4 A máx.)   modelos (3): 3			
Corriente de carga de la batería auxiliar	30 A	50 A	16 A	25 A
Modo de corriente baja	15 A	25 A	8 A	12,5 A
Compensación de temperatura - por defecto	-16 mV/°C		-32 mV/°C	
Corriente de carga de la batería de arranque	4 A máx. (modelos de salida 1+1 solamente)			
Algoritmo de carga	Adaptativo de 6 etapas (3 etapas para ion litio)			
Protección	Polaridad inversa de la batería (fusible, inaccesible para el usuario) / Cortocircuito de salida / Sobrecalentamiento			
Puede utilizarse como fuente de alimentación	Sí, la tensión de salida puede configurarse con Bluetooth y/o VE.Direct			
Rango de temp. de funcionamiento	-20 a + 60 °C (0 - 140 °F) Corriente de salida nominal hasta 40 °C, se reduce linealmente hasta el 20 % a 60 °C			
Humedad (sin condensación)	máx. 95 %			
Interruptor on/off remoto	Sí (conector de dos polos)			
Relé (programable)	Sí (SPDT - 5 A hasta 250 VCA / 5 A hasta 28 VCC)			
Bluetooth	Alimentación: -4 dBm   Frecuencia: 2402 - 2480 MHz			

#### CARCASA

Material y color	aluminio (azul RAL 5012)
Conexión a la batería	Bornes de tornillo de 16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)
Conexión CA	Entrada IEC 320 C14 con clip de retención (el cable de CA se pide por separado)
Grado de protección	Componentes electrónicos: IP43   Zona de conexiones: IP22
Peso en kg (lb)	2,7 kg (6 lbs)
Dimensiones (al x an x p)	180 x 249 x 116 mm (7,1 x 9,8 x 4,6 pulgadas)

#### NORMATIVAS

Seguridad	EN 60335-1, EN 60335-2-29
Emisiones	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2
Inmunidad	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3
Vibración	IEC68-2-6:10-150 Hz/1,0 G



**Clip de retención**  
(incluido)



**Cable de alimentación CA**  
(debe pedirse por separado)



**Cable de alimentación NEMA 5-15P**  
(debe pedirse por separado)

#### Opciones de enchufe:

Europa: CEE 7/7  
Reino Unido: BS 1363  
Australia / Nueva Zelanda: AS/NZS 3112  
US: NEMA 5-15P

#### Curvas de carga: hasta la tensión de gaseado (fig.1) y por encima de la tensión de gaseado (fig.2)

